بنك الدم (عمليات نقل الدم أو التبرع بالدم)

يعتبر بنك الدم من الأقسام المهمة في المختبر (المعمل) ، حيث يتم من خلاله نقل الدم من شخص سليم إلى شخص آخر مريض أو جريح ، و ذلك من أجل علاجه و إعادة الصحة و العافية له و إنقاذ حياته إن شاء الله



الأهداف و طريقة العمل في بنك الدم

(1) سحب الدم من الأشخاص المتبرعين بعد التأكد من صلاحيتهم للتبرع

(2) إجراء بعض الفحوصات المخبرية لدم المتبرع ، و ذلك للتأكد من صلاحية استخدام الدم و تشتمل هذه الاختبارات على الآتي :

- تحديد فصيلة الدم (A , B , AB , O)
- تحديد عامل ريسس موجب أم سالب (Rh Factor)
- التأكد من خلو الدم من الأمراض المعدية مثل : (الإيدز ، الملاريا ، الالتهاب الكبدي الوبائي بأنواعه ، الزهري)

(3) تخزين دم المتبرعين و الاحتفاظ به لحين الحاجة إليه

(4) فصل الدم إلى مشتقاته الرئيسية و الاحتفاظ به لحين الحاجة إليه ، و مشتقات الدم الأساسية هي : البلازما و الصفائح الدموية و كريات الدم الحمراء

(5) إجراء اختبارات التوافق التي تجري على دم المتبرعين و دم المرضى و ذلك للتحقق من إعطاء دم سليم و متوافق



الشروط الواجب توافرها في المتبرعين بالدم

(1) العمر : يجب أن لا يقل عمر المتبرع عن (18 سنة) و لا يزيد عن (60 سنة) ، و يجرى كشف طبي على المتبرعين و خاصة الأشخاص الذين تكون أعمارهم مابين (45 إلى 60 سنة) و ذلك تجنباً لأي أمراض قلبية أو أمراض الأوعية الدموية

(2) الوزن : الأشخاص الذين تكون أوزانهم (50 إلى 60 كجم) يتم أخذ 250 ملليتر (ربع لتر) منهم ، بينما الذين تكون أوزانهم (أكبر من 60 كجم) يتم أخذ 500 ملليتر (نصف لتر) منهم

(3) عدد مرات التبرع : يفضل أن تكون الفترة بين كل عملية تبرع و أخرى (6 أشهر) ، و لكن يمكن في بعض الأحيان أن تكون (3 أشهر) و يعتمد ذلك على صحة المتبرع

(4) التأكد من الكشف السريري للمتبرع : و يشمل قياس الضغط (أقل من 100 / 180) و النبض (50 إلى 100) و درجة الحرارة (37.5 درجة سيليزية)

(5) أن يكون مستوى الهيموجلوبين فى دم المتبرع في الحدود الطبيعية للذكور (13 إلى 18) و الإناث (11.5 إلى 16.5)

(6) أن يكون المتبرع لائقاً من الناحية الصحية و خالياً من الأمراض

موانع التبرع

أولاً : موانع تبرع نهائية

- أمراض الحساسية الشديدة
- الأمراض المزمنة و المعقدة مثل مرض السكر
- أمراض السرطان و أمراض الدم (الثلاسيميا و الأمراض النزفية)
- الإصابة باليرقان و الملاريا
- مدمن الخمور
- الشاذين جنسياً
- مرضى (الإيدز ، الزهري ، التهاب الكبد الوبائي)
- مرضى (الصرع ، النقرس ، السل)
- المصابين بأمراض القلب بأنواعها
- المصابين بأمراض الكلى و الطحال و أمراض الرئة

ثانياً : موانع تبرع مؤقتة

- تناول المضادات الحيوية
- ارتفاع الضغط أو درجة الحرارة أو النبض
- ارتفاع أو انخفاض مستوى الهيموجلوبين فى الدم عن المستوى الطبيعي
- التهاب الأنف أو الأذن أو الحلق
- الخارجين من العمليات الجراحية
- مرضى السيلان حتى تمام الشفاء

- مخالطة المتبرع مريض بالتهاب كبدي وبائي
- المصابون باستسقاء مائي

و جميع هذه الشروط يتم سؤال المريض عنها حسب الاستمارة التي قامت وزارة الصحة بإعدادها

طريقة سحب الدم من المتبرعين



- يتم وضع المتبرع على السرير الخاص بسحب الدم و يطلب منه الاسترخاء
- يتم ربط الجزء العلوي من ذراع المتبرع برباط مطاطي
- يتم تحديد وريد واضح و يتم تحديد اتجاهه بواسطة الطبيب أو الممرضة
- يتم تنظيف المنطقة و تعقيمها بواسطة كحول إيثيلي 70 %
- يحضر كيس الدم و تكتب عليه فصيلة الدم و رقم الكيس و تاريخ السحب و اسم المتبرع
- بواسطة الإبرة الموجودة على الخرطوم المتصل بالكيس تغرز في الوريد السابق تحديده برفق و بسرعة ، و عند التأكد من الوريد نقوم بفتح المشبك المتصل بالخرطوم لينساب الدم و نقوم في نفس الوقت بوضع شريط لاصق على الإبرة لضمان تثبيتها و عدم خروجها من الوريد
- نقوم بتحريك الكيس بواسطة جهاز هزاز حتى نساعد على عملية خلط الدم بالمادة المانعة للتجلط الموجودة بالكيس
- بعد امتلاء الكيس بالدم نقوم بقفل المشبك و نخرج الإبرة
- يطلب من المتبرع أخذ قسطا من الراحة ، و نقوم بتقديم بعض العصير له لتعويض ما فقده من

السوائل ، و يظل على السرير لمدة 10 دقائق تقريباً

- تؤخذ عينة من الكيس قبل قفله باللحام المستخدم ، و توجيه هذه العينة إلى مختبر المناعة أو المصليات و أخرى إلى مختبر علم أمراض الدم ، و ذلك لإجراء بعض الفحوصات المطلوبة ، و أيضا تؤخذ عينة أخرى لقسم بنك الدم و ذلك للتأكد من الفصيلة

أسباب نقل الدم أو مشتقاته الأساسية

أسباب نقل كريات الدم الحمراء المركزة

- في حالة هبوط نسبة الهيموجلوبين و أثناء النزيف الحاد
- في حالة عملية زراعة الكلى و ذلك لمساعدة تقبل الجسم الكلى المنقولة
- في حالة الأنيميا الشديدة و خاصة أنيميا خلايا الدم المنجلية و الثلاسيميا

أسباب نقل البلازما الطازجة المجمدة

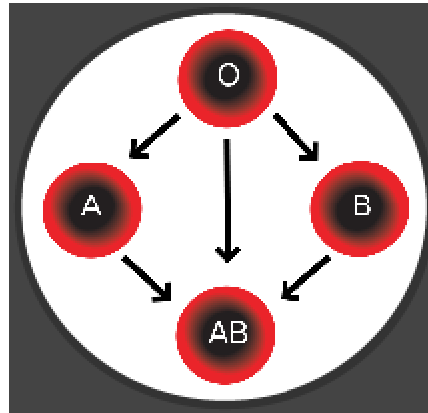
- الأشخاص الذين ينقصهم الأمينوجلوبين و أثناء النزيف الحاد
- تدعيم عوامل المناعة و عوامل التجلط
- الصدمات الثانوية أو الجراحية التي يرافقها عملية تلف نسيجي

أسباب نقل الصفائح الدموية

- تعطى في حالة نقص نسبة الصفائح الدموية و خاصة إذا كان يرافقها حدوث نزيف

جدول توضيحي لفصائل الدم ونظائرها التى يمكن التبرع لها

فصيلة الدم للمتبرع	فصيلة الدم للمريض
-A +A -O +O	+A
-B +B –O +O	+B
يقبل جميع الفصائل	+AB
-O +O	+O
-A -O	-A
-B -O	-B
-A -B -AB -O	-AB
-O	-O



مع ملاحظة أن الفصائل السالبة عامل ريسس تعطي الموجبة عامل ريسس
و العكس غير صحيح